

RECHERCHES SUR LA MORPHOLOGIE DES STERNITES
ET DES PLEURITES DES MANTES. ¹

Par J.-P. ADAM et J. LEPOINTE.

La conception du Superordre des Blattopteroïdes est issue des recherches du paléontologiste russe MARTYNOV. Ce savant y range trois ordres : les Dictyoptères (*Blattidae* et *Mantidae*), les Protoblattoptères fossiles et les Isoptères (Termites).

Selon les recherches récentes de DELAMARE DEBOUTTEVILLE il faut y adjoindre les Zoraptères, petit Ordre tropical actuel, encore fort mal connu. Ceci correspond également aux vues de JEANNEL.

La morphologie alaire ayant été le principal critère utilisé par MARTYNOV qui étudie essentiellement les fossiles, il n'est pas sans intérêt de vérifier si d'autres particularités morphologiques ne plaident pas également en faveur d'un rapprochement des Mantides, des Isoptères et des Zoraptères.

Ce travail étant destiné à confirmer la place des *Mantidae* dans le cadre purement paléontologique, il nous a semblé particulièrement intéressant de nous appesantir plus spécialement sur les caractères morphologiques externes sans avoir à tenir compte des caractères internes de la musculature et de l'innervation qui, précisément, n'ont pas pu être pris en considération par les paléontologistes.

Laissant de côté le prothorax et ses appendices, manifestement très évolués et dont la structure se retrouve par convergence chez d'autres Insectes très éloignés au point de vue systématique (cf. *Ploiaria domestica*, sous-famille des *Emesitae*, Ordre des *Heteroptera*), nous nous sommes attachés à l'étude détaillée du méso — et du métathorax.

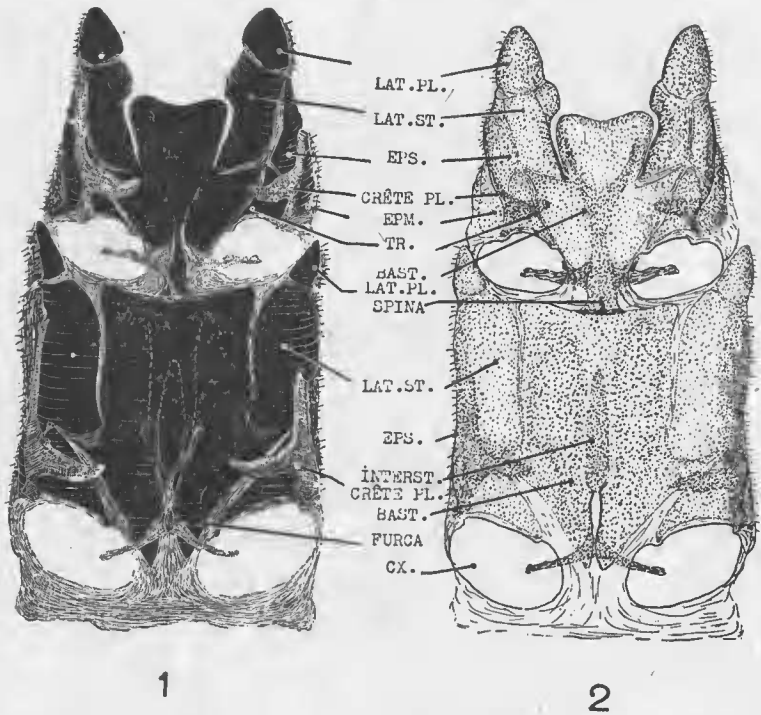
Les Tergites. — Ils n'offrent rien de particulier et comportent un prescutum, un scutum, un scutellum, fortement chitinisés. Cette structure se retrouve chez les Termites, les Zoraptères, les Blattides ailés ainsi que chez les autres Pterygotes. La base des ailes et les sclérites basalaire et subalaire sont normaux. Le subalaire est étiré en haltère.

Les Sternites. — Les sternites, par contre, retiendront plus long-

1. Ce travail est extrait d'un Diplôme de stage de l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale.

temps notre attention car ils présentent un certain nombre de particularités intéressantes.

Leur structure est peu variable à l'intérieur de l'Ordre et se retrouve identique chez la Mante (fig. 3) et chez l'Empuse (figs. 1 et 2). La plus grande partie du sternum est occupée par un vaste basisternite (Bast.) allant de l'arrière à l'avant du segment et directe-



FIGS. 1 et 2. — Endosquelette sternal et vue externe des sternum d'*Empusa Egena* L... Lat. pl, lateropleurite. — Lat. st., latérosternite. — eps., episternite. — crête pl., crête pleurale. — cpm., epimère. — tr., trochantin. — Bast., basisternite. — interst., intersternellum. — cx., cavité coxale.

ment accolé aux pleurites sur les côtés. Sur la ligne médiane s'observe une zone allongée séparée du basisternite par de faibles crêtes, cette zone correspond incontestablement à l'*intersternellum* des Termites (nomenclature de FULLER) et des Zoraptères. Les rebords des deux lobes basisternaux séparés par cet *intersternellum* correspondent donc aux *juxtasternella* de FULLER. En effet juste en arrière du basisternite et de cette zone médiane se trouve le sternellum qui porte l'invagination de la furca. La disposition du basisternite,

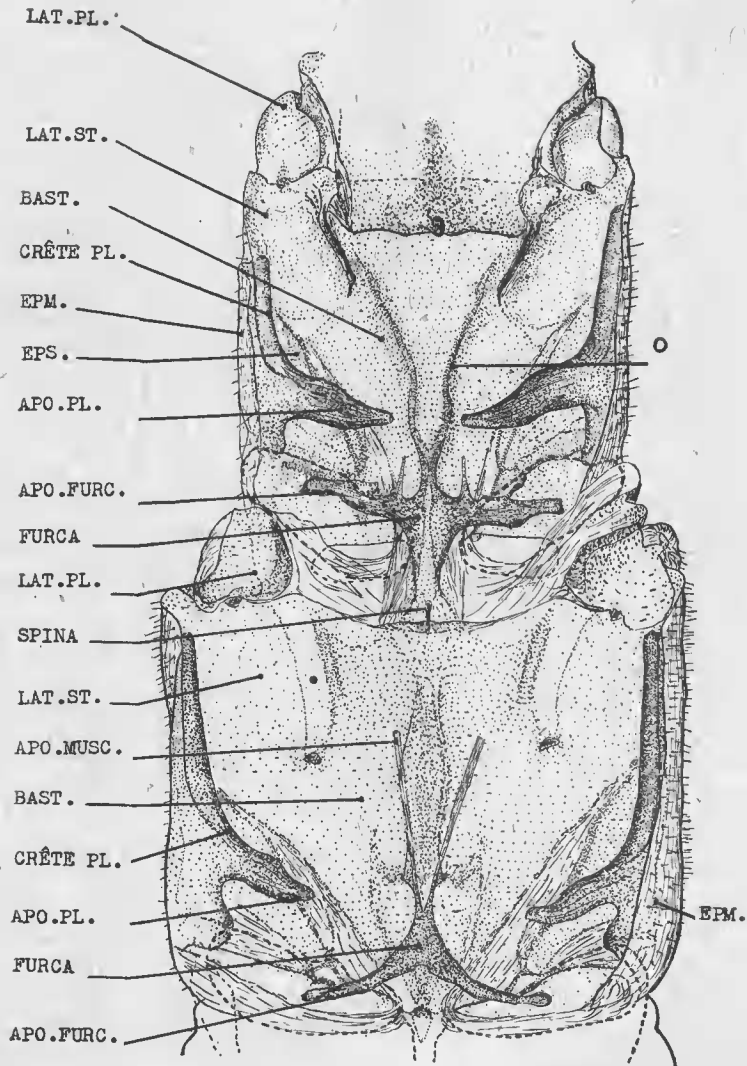


FIG. 3. — Endosquelette thoracique de la Mante, même abréviations que sur les figs. précédentes. Apo. pl., apophyse pleurale. — apo. furc., apophyse furcale. — apo. musc., apodème musculaire.

de l'intersternellum et du sternellum est sensiblement la même au mésothorax et au métathorax mais le sternellum est mieux individualisé au mésothorax.

Les intersegments thoraciques sont encore visibles et portent une spina courte en hameçon ou en tubercule (figs. 1 et 3).

L'invagination de la spina est visible à l'extérieur au mésothorax (fig. 2).

L'endosquelette sternal ne présente aucune particularité notable et comprend, pour chaque segment, la furca et la spina. La zone d'insertion furcale est étirée d'avant en arrière et se prolonge jusqu'à l'arrière de l'*intersternellum* où elle entre en continuité avec les crêtes internes qui bordent celui-ci (fig. 3, o).

La disposition générale des sternites est donc essentiellement la même que chez les Blattes, les Termites et les Zoraptères.

Le sternite est divisé en basisternite et sternellum. Le basisternite est lui-même divisé en deux lobes basisternaux entre lesquels

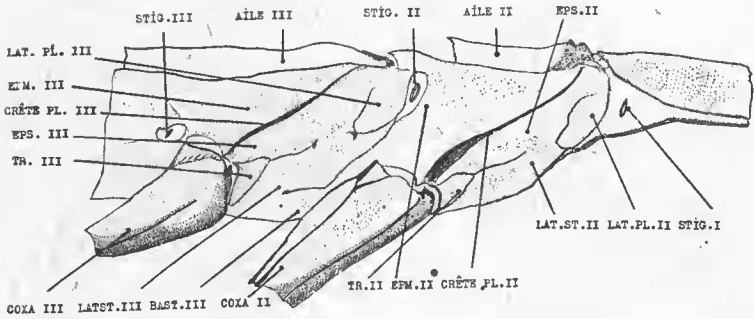


FIG. 4. — Pleurites de la Mante, mêmes abréviations que sur les figs. précédentes. stig., stigmaté.

s'insinue le sternellum, structure que des recherches récentes¹ ont montré être communs à tous les Blattoptéroïdes (figs. 1 et 3). La sclérification étant plus poussée chez les Mantes que chez les Termites et Zoraptères (cf. travail cité), la jonction entre l'*intersternellum* et les lobes basisternaux (*juxtasternella* de FULLER) est cependant chitinisée de telle sorte que l'ourlet de jonction est lui-même très sclérifié (figs. 1 et 3).

Les Pleurites. — Séparés par une crête pleurale très oblique on trouve un épimère (epm.) et un épisterne (eps.). Il existe un latéropleurite (lat. pl.) séparé de l'épisterne par une assez large zone membraneuse comme chez les Termites ailés. Les autres pièces, latérosterne (lat. st.) et trochantin (tr.), sont présentes et n'offrent

1. DELAMARE DEBOUTTEVILLE (Cl.) 1947. Sur la morphologie des adultes aptères et ailés de Zoraptères. *Ann. Sc. Nat. Zoologie*, 1947, IX.

de particulier que leur coalescence avec l'épistérne plus étroite que chez les Termites et les Zoraptères. En particulier le trochantin est assez étroitement lié aux pièces voisines. On peut admettre qu'il s'agit de l'adaptation consécutive à un simple fait mécanique : l'allongement énorme des coxae. Ainsi un léger déplacement angulaire de ce long coxa suffit à déterminer un mouvement important de tout le membre. Il n'est pas besoin d'une très grande souplesse de l'articulation supplémentaire qu'apporte normalement le trochantin (chez les Termites par exemple). En outre on ne retrouve pas la distinction entre katépimère et katépistérne amorcée chez les Zoraptères et achevée chez les Termites. Cette disposition semble à l'intérieur des Blattoptéroïdes, un caractère propre au rameau Isoptérien.

Conclusion.

Ainsi comme DELAMARE DEBOUTTEVILLE l'a montré pour les Zoraptères, l'Ordre des Blattoptéroïdes apparaît comme parfaitement naturel. Les Mantès, déjà voisines des Blattes par leurs ailes, leurs génitalia, leurs oothèques, se présentent comme des Blattes allongées dont la tête et le prothorax ont subi nombre de spécialisations en relation avec un régime carnassier et prédateur : tête mobile, yeux développés, pattes ravisseuses, prothorax allongé, spécialisations que l'on retrouve d'ailleurs, au moins en partie, par convergence, chez d'autres Insectes de mœurs identiques. *En un mot les Mantès sont aux Blattes ce que les Emesites sont aux autres Redviides*, leur architecture thoracique est identique à celle des Blattes, des Termites et des Zoraptères.

Laboratoire d'Entomologie du Muséum.